

Berner Fachhochschule  
Haute école spécialisée bernoise  
**Schweizerische Hochschule für Landwirtschaft SHL**  
Haute école suisse d'agronomie HESA

## SHL Info HESA

Das fundierte Magazin zur Land-, Forst- und Lebensmittelwirtschaft  
Le magazine d'actualités agricoles, forestières et alimentaires



4

Alle reden von Nachhaltigkeit  
– die SHL misst sie

Tout le monde parle de durabilité  
– la HESA en prend la mesure



14

Alle essen Salat  
– die SHL analysiert das Business

Tout le monde mange de la salade  
– la HESA en analyse le commerce



16

Alle lieben den Wald  
– die SHL plant seine Pflege

Tout le monde aime la forêt  
– la HESA en planifie les soins

# SHLInfoHESA



4 **Fokus**

Mit der RISE-Methode untersucht die SHL die Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Betriebe. Zum Beispiel in Armenien.

8 **Interview**

Jan Grenz und Roland Stähli diskutieren über den Begriff Nachhaltigkeit und seine Bedeutung im Studium.

10 **People**

Neue Dozierende  
Ehemalige machen Karriere  
Mitarbeitende verändern sich

12 **Service**

Weiterbildung: Neue und bewährte Zertifikatslehrgänge  
Veranstaltungen: Gras 09 und Ammoniak  
Studium: Infos zu Pferdewissenschaften und zum Master

14 **Themen**

Food Business: Salate sind im Trend  
Forstwirtschaft: Informatik unterstützt die Waldplanung

18 **Neuigkeiten**

Neue Forschungs- und Beratungsprojekte im In- und Ausland.  
Durchgezogene Bilanz nach zehn Jahren Holzlabels.  
SHL-Studierende machen gute Jobs.

20 **Porträts**

Out-going Student: Marc Walter  
In-coming Studentin: Hélène Bariod

4 **Focus**

La HESA applique la méthode RISE pour examiner la durabilité d'exploitations agricoles. Par exemple en Arménie.

8 **Entretien**

Jan Grenz et Roland Stähli discutent le concept de durabilité et son importance dans les études à la HESA.

10 **Personnes**

Nouveaux visages chez les professeur-e-s  
Des ancien-ne-s de la HESA qui font carrière  
Des personnels en mouvement

12 **Agenda**

Certificats de formation continue : les connus et les nouveaux  
Evénements : Herbe'09 et ammoniac  
Etudes : infos concernant les sciences équine et le master

14 **Thèmes**

Food Business : la salade a la cote  
Foresterie : l'informatique au service de la planification sylvicole

18 **Nouvelles**

Nouveaux projets de recherche et de conseil en Suisse et outre-frontières.  
Bois certifiés : un bilan dix ans après l'introduction des labels.  
Les diplômé-e-s de la HESA donnent satisfaction.

20 **Portraits**

Un étudiant Erasmus qui s'en va : Marc Walter  
Une étudiante Erasmus qui s'en vient : Hélène Bariod

**Impressum:** SHL-Info – das fundierte Magazin zur Land-, Forst- und Lebensmittelwirtschaft. Erscheint dreimal jährlich. Herausgeberin: Schweizerische Hochschule für Landwirtschaft SHL, Länggasse 85, 3052 Zollikofen, 031 910 21 11, info.shl@bfh.ch, www.shl.bfh.ch. Mitarbeit u. a.: Urs Wehrli (Konzept/Redaktion), Philippe Gasser (Übersetzungen), Annemarie Gasser Helfer (Korrektur), Reto Baula (Gestaltung), Keim Identity (Beratung/Gestaltung).

**Impressum :** Info-HESA – le magazine d'actualités agricoles, forestières et alimentaires. Paraît trois fois par an. Éditeur : Haute école suisse d'agronomie HESA, Länggasse 85, 3052 Zollikofen, 031 910 21 11, info.shl@bfh.ch, www.shl.bfh.ch. Ont, entre autres, collaboré à ce numéro : Urs Wehrli (conception / rédaction), Philippe Gasser (traductions), Annemarie Gasser Helfer (corrections), Reto Baula (mise en page), Keim Identity (conseil / graphisme).



### Liebe Leserin, lieber Leser

In diesem Heft geht es um die «Nachhaltigkeit». Der Begriff wurde ursprünglich in der europäischen Waldwirtschaft geprägt, als man vor über zweihundert Jahren das Prinzip der nachhaltigen Nutzung einführte und seither immer nur soviel Holz schlägt, wie auch nachwächst. Auf Seite 16 lesen Sie, wie das Nachhaltigkeitsdenken auch die moderne, computergestützte forstliche Planung prägt.

Vor dem Hintergrund zunehmender Umweltprobleme, Armut und sozialer Spannungen setzt sich das Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit immer mehr durch. Es postuliert, dass die ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekte im wirtschaftlichen Handeln gleichermaßen berücksichtigt werden sollen. Artikel 104, Absatz 1 der schweizerischen Bundesverfassung verpflichtet die Landwirtschaft zur Einhaltung dieser Grundsätze. Längst ist die Nachhaltigkeit aber auch zu einem Trendbegriff geworden, mit dem sich viele schmücken, ohne die Postulate wirklich verstanden, geschweige denn umgesetzt zu haben. Objektivität tut Not. Mit RISE hat die SHL in den letzten Jahren eine Methode entwickelt, mit welcher die Nachhaltigkeit auf landwirtschaftlichen Betrieben wissenschaftlich analysiert und Verbesserungspotenziale aufgezeigt werden können. Wie das funktioniert, lesen Sie im Fokusbeitrag ab Seite 4.

Nachhaltige Wertschöpfungsketten müssen auch in der Lebensmittelindustrie das oberste Credo sein. Um sie dreht sich das Studium der Food Science & Management. Was eine Studentin in ihrer Semesterarbeit über die Wertschöpfungsketten im Salatmarkt herausgefunden hat, lesen Sie auf Seite 14.

Nachhaltigkeit ist für die SHL wahrlich mehr als ein Schlagwort. Sie steht im Zentrum unserer Lehre und Forschung. Aber auch auf unserem Campus in Zollikofen ist sie ein Thema: Zurzeit durchleuchtet eine interne Arbeitsgruppe den Betrieb und erarbeitet Vorschläge, wie wir uns – hauptsächlich in ökologischer Sicht – im Alltag noch verbessern können.

Dr. Alfred Buess  
Direktor

### Cher lecteur, chère lectrice,

Ce numéro est consacré à la durabilité. Le concept est d'origine forestière : il y a plus de deux cents ans, il était déjà utilisé en Europe pour parler d'une gestion à longue vue des forêts. De cette époque date le principe de ne pas abattre plus d'arbres qu'il n'en pousse. En page 16, on voit que cette approche se perpétue jusque dans l'utilisation dans nos forêts d'outils informatiques très performants.

Dans un contexte marqué par l'augmentation des problèmes écologiques, de la pauvreté et des tensions sociales, le modèle des trois piliers s'est peu à peu imposé. Il postule que le développement, pour être durable, doit tenir compte à part égale des aspects économiques, écologiques et sociaux. En vertu de l'article 104, alinéa 1 de la Constitution fédérale, la production agricole doit satisfaire à ces exigences. Entre-temps cependant, la durabilité est entrée dans notre vocabulaire quotidien. Beaucoup en parent leur discours sans en saisir vraiment les implications et surtout sans la mettre en pratique. Il fallait un outil pour la mesurer. Ces dernières années, la HESA a mis au point une méthode permettant d'analyser de manière scientifique la durabilité de la production agricole au niveau de l'exploitation, puis d'indiquer le potentiel d'améliorations. RISE – c'est le nom de cette méthode – vous est présentée page 4.

L'industrie alimentaire également se doit d'intégrer le développement durable dans ses chaînes de création de valeur. La filière Food Science & Management en a fait son credo. Dans un travail de semestre, une étudiante s'est penchée sur le cas du commerce de la salade. Pour en savoir plus, lire l'article en page 14.

Pour la HESA, la durabilité n'est pas un vain mot. Nos activités d'enseignement et de recherche en sont imprégnées. Elle est également vécue sur le campus : en ce moment, un groupe de travail interne ausculte les modes d'exploitation de l'école et élabore des propositions en vue de les améliorer au quotidien, principalement d'un point de vue écologique.

Dr Alfred Buess  
Directeur

# RISE macht die Nachhaltigkeit be-greifbar

## RISE – et la durabilité devient tangible

**Ein landwirtschaftlicher Betrieb ist nachhaltig, wenn er rentiert, die Umwelt schont, und wenn er allen mitarbeitenden Menschen gute Lebensbedingungen bietet. Mit RISE verfügt die SHL über eine Methode, mit der die Nachhaltigkeit gemessen und verbessert werden kann. Une exploitation agricole est durable dès lors qu'elle dégage des bénéfices tout en ménageant l'environnement et en offrant à toutes les personnes qui y travaillent de bonnes conditions d'existence. Grâce à RISE, la HESA dispose d'une méthode permettant de mesurer et d'améliorer cette durabilité.**



**Jan Grenz / Christian Thalmann**

→ Jan Grenz, Dr. sc. agr., Dozent für Nachhaltigkeit, leitet das RISE-Team.

Christian Thalmann, Dr. sc. nat., Wissenschaftlicher Mitarbeiter, betreut das Projekt in Armenien.

→ Jan Grenz, Dr. sc. agr., professeur Développement durable, responsable de l'équipe RISE.

Christian Thalmann, Dr. sc. nat., collaborateur scientifique, en charge du projet Arménie.



**Urs Wehrli**

### Armes Armenien

Armenien wäre ein fruchtbares Land, doch der Landwirtschaft geht es schlecht. Nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion erlangte das Land 1991 seine Unabhängigkeit. Die grossen landwirtschaftlichen Kollektivbetriebe wurden aufgelöst und das Land in Tausende kleine Familienbetriebe aufgeteilt. Viele umfassen kaum eine Hektare und sind gerade mal für die Selbstversorgung gross genug. Die agronomisch ausgebildeten Fachleute mussten sich andere Beschäftigungen suchen oder wanderten kurzerhand aus. Den armen Kleinbauernfamilien fehlt es an den Mitteln und am Wissen, um ihre Betriebe produktiv zu bewirtschaften. Nach Schätzung von Fachleuten wird vielerorts das Ertragspotenzial Armeniens heute nur noch rund zur Hälfte ausgeschöpft. Armut und sogar Hunger sind die Folge.

### Ein Fall für RISE

Das armenische Landwirtschaftsministerium will die Landwirtschaft nachhaltig entwickeln. Doch wo sind die lohnendsten Ansatzpunkte, um die Betriebe rentabler zu machen? Wo gibt es Zielkonflikte oder Synergien? 2005 erhielt die SHL im Rahmen eines vom Schweizerischen Nationalfonds unterstützten Projektes den Auftrag, diese Fragen zu klären, zusammen mit dem Armenischen «Center for Agribusiness Research and Education». Die SHL verfügt über eine bestens geeignete Analyse-methode hierzu: Sie heisst «RISE – Response-Inducing Sustainability Evaluation», (Massnahmen-orientierte Nachhaltigkeits-Analyse). Diese erfasst und bewertet die Nachhaltigkeit eines Betriebes mit Hilfe eines Indikatorsystems, wissenschaftlich fundierten Berechnungen und Vergleichswerten.

### Pauvre Arménie

L'agriculture arménienne se porte mal, alors que le pays est fertile. Après l'effondrement de l'Union soviétique, l'Arménie a acquis son indépendance en 1991. Les fermes collectives ont été démantelées ; les terres, divisées en milliers de micro-exploitations familiales. Beaucoup d'entre elles font à peine 1 ha et suffisent juste à l'auto-alimentation. Les personnes qui disposaient d'une formation agronomique ont dû se chercher d'autres occupations ou ont opté pour l'émigration. Les familles paysannes ne disposent pas des moyens et des connaissances qui seraient nécessaires pour améliorer la productivité. Les spécialistes estiment qu'à maints endroits le potentiel de production n'est utilisé qu'à 50 %, tandis que le pays souffre de pauvreté, quand ce n'est pas de famine.

### RISE entre en scène

Le ministère arménien de l'agriculture mise sur le développement durable. Mais sur quels facteurs agir afin que les exploitations deviennent plus rentables ? Où sont les obstacles, y a-t-il des synergies ? Dans le cadre d'un projet soutenu par le Fonds national suisse, la HESA a reçu en 2005 le mandat d'examiner ces questions, en collaboration avec une institution arménienne, le « Center for Agribusiness Research and Education ». La HESA dispose à cet effet d'une méthode d'analyse idéalement appropriée : RISE (« Response-Inducing Sustainability Evaluation »). Il s'agit d'une analyse de la durabilité couplée à des propositions d'amélioration ; la durabilité d'une exploitation est évaluée par le biais d'un système d'indicateurs, de calculs précis et de valeurs comparatives.





1

→ Fruchtbare Böden und unterschiedliche lokale Klimaverhältnisse bilden gute Voraussetzungen für die in der Krise steckende Landwirtschaft in Armenien. Im Hintergrund der erloschene Vulkan Ararat, das Wahrzeichen der Armenier.

→ Des sols fertiles, un climat varié (par endroits subtropical) : de bonnes conditions pour l'agriculture arménienne – pourtant en crise. À l'arrière-plan, le volcan éteint Ararat, emblème des Arméniens.



Freundlicherweise zur Verfügung gestellt  
von: [www.weltweitwandern.at](http://www.weltweitwandern.at)

## 200 Betriebe analysiert

Unter der Leitung von Dr. Christoph Studer und Dr. Christian Thalmann wurden ab 2006 zunächst armenische Fachleute in die RISE-Methode eingeführt und das Vorgehen in einem Pilotprojekt mit 15 Betrieben getestet. Im vergangenen Jahr wurden dann zweihundert Betriebe in vier verschiedenen Regionen Armeniens durch die lokalen Fachleute unter die Lupe genommen und die Daten wissenschaftlich ausgewertet. Die Liste der festgestellten Mängel ist lang: tiefe Erträge, fehlendes Know-how, Liquiditätsprobleme, veraltete Maschinen und Infrastruktur, fehlende Entsorgungssysteme, ungenügende soziale Sicherheiten, problematische Arbeitsbedingungen usw. So vielschichtig, wie sich die Probleme darstellen, so differenziert müssen die Lösungen angegangen werden – vom Feld bis zur Politik.

Ein Problem auf Betriebsebene ist zum Beispiel der Umgang mit dem Hofdünger: Vielerorts wird der getrocknete Mist zum Heizen verbrannt und steht damit für die Düngung der Kulturen nicht mehr zur Verfügung. Durch die Lagerung des Hofdüngers auf dem offenen Boden versickern zudem grosse Mengen Stickstoff und Phosphor, was die Umwelt belastet. Viele Bauern haben das Problem erkannt und lagern ihren Mist nun zwischen Plastikplanen; sie setzen ihn gezielter für die Pflanzendüngung ein und steigern so die Erträge. Ausserdem liessen sich etliche durch den RISE-Experten anleiten, wie eine einfache Betriebsbuchhaltung erstellt werden kann.

Andere Verbesserungen müssen hingegen auf regionaler oder nationaler Ebene angegangen werden. Dazu zählen die Bildung von Kooperativen und Marktmöglichkeiten, sowie der Ausbau der Infrastrukturen für die Bewässerung und die Abfallentsorgung.

## 200 exploitations auscultées

D'abord, sous la direction de Christoph Studer et Christian Thalmann, des spécialistes arméniens ont été initiés à la méthode RISE, et la procédure a été testée sur 15 exploitations, dans le cadre d'un projet pilote. Ensuite, l'année passée, deux cents exploitations dans quatre régions différentes d'Arménie ont été passées au peigne fin par les spécialistes locaux. La liste des manques constatés est longue : rendements très bas, absence de savoir-faire, problèmes de liquidités, machines et infrastructures surannées, élimination des déchets déficiente, sécurité sociale insuffisante, conditions de travail problématiques, etc. Les difficultés touchent aussi bien à l'exploitation qu'à la formation ou au domaine politique.

Parmi les problèmes qui se posent au niveau de l'exploitation, il y a celui des engrais de ferme. Bien souvent, le fumier séché est utilisé comme combustible de chauffage au lieu de servir de fertilisant. De plus, les engrais de ferme étant stockés à même le sol, ce sont de grandes quantités d'azote et de phosphore qui s'infiltrent dans le sol et le polluent. De nombreux paysans ont pris conscience de ce problème et stockent désormais leur fumier sur des couches de plastique ; ils l'utilisent de manière plus ciblée comme fumure et ainsi améliorent les rendements. Dans bon nombre de cas, les experts RISE donnent également des conseils en matière de comptabilité agricole.

Cependant d'autres améliorations sont à entreprendre à l'échelle régionale, voire nationale, par exemple lorsqu'il s'agit de créer des coopératives ou des débouchés pour les produits ou lorsque s'impose un développement des infrastructures (irrigation, élimination des déchets). Par ailleurs, il s'agit d'améliorer la vulgarisation agri-

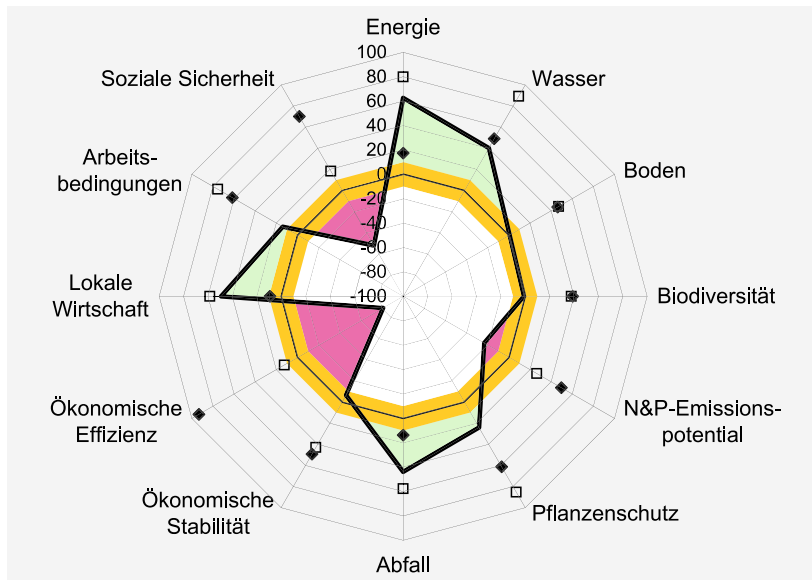
### Nachhaltigkeit – internationales Prinzip

Der Begriff «Nachhaltigkeit» stand ursprünglich für das Prinzip der verantwortungsvollen Waldnutzung. Seit der Konferenz von Rio 1992 steht er für das strategische Leitbild der internationalen Entwicklung allgemein: Der Umgang mit natürlichen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Ressourcen soll den Handlungsspielraum zukünftiger Generationen nicht beeinträchtigen. Die nachhaltige Entwicklung ist in der eidgenössischen Bundesverfassung festgeschrieben und wird national überwacht: → [www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/21.html](http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/21.html)

### Durabilité – un principe international

Le concept de « durabilité » était utilisé à l'origine pour l'exploitation forestière. Depuis la Conférence de Rio en 1992, il sous-tend les stratégies de coopération au développement : l'utilisation des ressources naturelles, économiques et culturelles ne doit pas compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs besoins. Le développement durable est inscrit dans la Constitution fédérale et fait l'objet d'une surveillance à l'échelle nationale.

→ [www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/21.html](http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/21.html)



→ Das RISE-Polygon visualisiert die Stärken und Schwächen einprägsam. Die rosa Flächen zeigen auf, wo das grösste Verbesserungspotenzial besteht: auf armenischen Betrieben bei der Ertragssteigerung (ökonomische Effizienz) und der sozialen Sicherheit der Familien.

→ Le polygone RISE permet la visualisation des atouts et faiblesses des exploitations. Les surfaces roses mettent en évidence les postes qui présentent le plus grand potentiel d'amélioration, en l'occurrence les rendements agricoles et la sécurité sociale des familles.

Ferner ist die landwirtschaftliche Beratung zu verbessern und die Erkenntnisse aus der RISE-Analyse sollen in die Aus- und Weiterbildung einfließen.

Die armenischen Projektverantwortlichen haben zusammen mit der SHL eine Nachhaltigkeits-Plattform gegründet, welche Landwirte, Beratungsorganisationen, Privatindustrie, Verwaltung, Politik und Hilfsorganisationen an einen Tisch bringt, Informationen zugänglich macht und als Schrittmacher der nachhaltigen Entwicklung funktionieren will. Erste Workshops laufen an.

### Der Nachhaltigkeit auf den Zahn geföhlt

Wie das aktuelle Beispiel aus Armenien zeigt, macht RISE die Nachhaltigkeit greifbar und umsetzbar. Entwickelt wurde die Methode ab 2001 an der SHL. Seither wurde sie auf bald 600 Betrieben in 15 Ländern angewandt und weiter optimiert. Dank der im Vergleich mit anderen Verfahren einfachen und kostengünstigen Datenerhebung eignet sie sich besonders für Analysen von Landwirtschaftsbetrieben oder regionalen Produktionssystemen in Entwicklungsländern. Aber auch Bauern in Europa und der Schweiz können ihren Betrieb einem Fitnesscheck unterziehen und lohnende Handlungsfelder ermitteln.

Die RISE-Datenerhebung ist nicht aufwändig. Sie erfolgt in der Regel anlässlich eines einzigen Betriebsbesuchs im Gespräch mit der Betriebsleitung, welche sich vorgängig auf die zentralen Fragen vorbereiten kann. Vorhandene Daten werden verwertet und wenn nötig mit Erfahrungswerten ergänzt. Wo keine Buchhaltung existiert, bietet RISE ein Verfahren zur Erstellung einer einfachen Bilanz und Erfolgsrechnung.

RISE beurteilt die ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit der landwirtschaftlichen Produktion anhand von zwölf Indikatoren, errechnet aus 68 Parametern und Subparametern.

cole et d'intégrer le savoir issu des analyses RISE dans l'enseignement et la formation continue.

Les responsables de projet arméniens ont créé avec la HESA une plate-forme vouée au développement durable, laquelle réunit à la même table les producteurs, les services de vulgarisation, l'industrie privée, les acteurs de l'administration et de la politique, ainsi que les organisations d'entraide. Les premiers ateliers sont d'ores et déjà à l'œuvre.

### La durabilité sous la loupe

Comme l'illustre l'exemple arménien, l'atout de RISE est de rendre tangible le concept de durabilité et de le mettre en pratique. La méthode a été développée en 2001 à la HESA. Depuis elle a été appliquée à plus de 600 exploitations dans 15 pays et optimisée au fur et à mesure. Comme la récolte de données est relativement simple et peu coûteuse, RISE se prête bien à l'analyse d'exploitations agricoles ou de systèmes de production régionaux dans les pays en développement. Mais elle s'avère également très performante sous nos latitudes, s'il s'agit de soumettre une exploitation à un check-up et d'y mettre en évidence les potentiels d'amélioration. Dans la démarche RISE, la récolte de données ne prend pas énormément de temps. En règle générale, elle s'effectue lors d'une seule visite d'exploitation, en présence de son responsable, qui peut au préalable réunir les informations fondamentales sur la base d'un questionnaire. Les données existantes sont mises en valeur et complétées si nécessaire par des estimations. Lorsqu'aucune comptabilité n'est disponible, RISE propose un procédé pour établir un bilan simplifié.

RISE évalue la durabilité écologique, économique et sociale de la production agricole sur la base de 12 indicateurs, le calcul incluant 68 paramètres et sous-paramètres. Les données sont comparées





1



2



3

**1**  
→ Ein RISE-Experte im Dialog mit einem armenischen Bauern. Für die Datenerhebung reicht normalerweise ein Betriebsbesuch aus.  
→ Un expert RISE s'entretient avec un paysan arménien. En règle générale, une visite d'exploitation suffit à la récolte de données.

**2**  
→ Zum Heizen getrockneter Mist: Die enthaltenen Nährstoffe fehlen dann auf dem Feld.  
→ Fumier séché pour le chauffage : autant de substances nutritives perdues pour les cultures.

**3**  
→ Nährstoffmangel: die Getreideähren bleiben klein, der Ertrag zu gering.  
→ Manque de substances nutritives : petits épis et rendements médiocres.



In der Datenverarbeitung mit Vergleichswerten wird schliesslich ein ganzheitlicher Überblick in einem Polygon erstellt, welches die Stärken und die Schwächen visualisiert. Diese Darstellung bildet die Basis für den Bericht und das Feedbackgespräch, in dem die Handlungsmöglichkeiten der Betriebsleitung und anderer Akteure erörtert werden.

### RISE wird noch besser

Anhand der in den laufenden Projekten gesammelten Erfahrungen – zur Zeit wird RISE in der Schweiz, in Armenien, Mexiko und China eingesetzt – sowie dem Feedback von Experten aus praktischer Landwirtschaft, Wissenschaft, Industrie und Verwaltung wird die Methode laufend verbessert. Aktuell ist eine umfassende Überarbeitung in Gang, nach der RISE noch transparenter, flexibler und kundenfreundlicher sein wird. Das RISE-Team ist offen für neue Dienstleistungs-, Forschungs- und Entwicklungsprojekte, wie auch für Anregungen für die Weiterentwicklung.

→ Mehr über RISE: [www.shl.bfh.ch](http://www.shl.bfh.ch) unter F&E/Teams&Kompetenzen/Nachhaltigkeitsevaluation

→ Kontakt: Jan Grenz, 031 910 21 99, [jan.grenz@bfh.ch](mailto:jan.grenz@bfh.ch)

à des valeurs de référence et présentées sous forme de polygone, lequel permet d'obtenir une vue d'ensemble et de visualiser les forces et les faiblesses de l'exploitation examinée. Cette représentation constitue la base du rapport d'analyse et de l'entretien-bilan mené avec l'exploitant et les autres parties prenantes, entretien au cours duquel les possibilités d'action sont expliquées.

### RISE se perfectionne en permanence

La méthode est affinée grâce aux expériences réalisées dans les projets – plusieurs se déroulent actuellement en Suisse, en Arménie, au Mexique et en Chine – et aux contacts avec les milieux concernés. Elle est en ce moment l'objet d'une révision et devrait gagner encore en transparence, en flexibilité et en confort d'utilisation. L'équipe RISE est ouverte à des propositions de projets dans les domaines des services, de la recherche et du développement. Toutes les suggestions susceptibles de contribuer au progrès de la méthode sont les bienvenues.

→ Pour en savoir plus sur RISE: [www.shl.bfh.ch](http://www.shl.bfh.ch), rubrique Recherche&services/Equipes et compétences/Evaluation de la durabilité  
→ Contact : Jan Grenz, 031 910 21 99, [jan.grenz@bfh.ch](mailto:jan.grenz@bfh.ch)

### RISE im Aargau

Das Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL führt zurzeit in Zusammenarbeit mit der SHL ein Projekt «Nachhaltige Landwirtschaft im Gebiet «dreiklang.ch» (Aare-Jura-Rhein)» durch. Im Rahmen der aargauischen Regionalförderung sollen dabei rund zweihundert Landwirtschaftsbetriebe einer RISE-Analyse unterzogen werden und aufgrund dieser nachhaltige Zukunftsstrategien entwickeln – das erste Mal, dass die SHL-Methode auch in der Schweiz so breit zur Anwendung kommt.

### RISE en Argovie

Un projet de recherche (« Nachhaltige Landwirtschaft im Gebiet «dreiklang.ch» (Aar-Jura-Rhin) » est en ce moment mené par l'Institut de recherche de l'agriculture biologique, FiBL, en collaboration avec la HESA. Dans le cadre d'une action de promotion régionale, il s'agit de soumettre env. 200 exploitations argoviennes à une analyse RISE, en vue de développer une stratégie pour le futur. C'est la première fois que la méthode estampillée HESA est appliquée à si grande échelle en Suisse.

# Nachhaltigkeit – vom Kopf zur Handlung

## Durabilité : de la théorie à la pratique

**Im Gespräch:** Jan Grenz, Dozent für Nachhaltigkeit und Roland Stähli, Dozent Didaktik, Methodik, Studiengangsleiter Agronomie.

**Fragen:** Urs Wehrli

**Entretien :** Jan Grenz (prof. Durabilité) et Roland Stähli (prof. Didactique / Méthodologie et responsable de la filière Agronomie)

**Questions :** Urs Wehrli

**U.W. Alle reden von der «Nachhaltigkeit». Mögen die Studierenden den Begriff noch hören?**

**R.Stähli** Bestimmt. Aber manchmal hören sie wohl nur noch oberflächlich hin.

**J.Grenz** Die zentrale Bedeutung der Postulate für die künftigen Land-, Forst- und Lebensmittelprofis ist unbestritten. Es gibt Studierende, für die ist das eher Pflicht, andere schreiben ganze Arbeiten zum Thema.

«Zwischen Erhalten und Entwickeln braucht es ein Gleichgewicht.» Jan Grenz

**U.W. Was bedeutet Euch der Begriff persönlich?**

**J.Grenz** Für mich ist es wie Radfahren, wo ich nicht nur mit gesenktem Kopf Tempo bolzen will. Der umsichtige Radfahrer schaut nach rechts und links, und auch weit voraus. Dieses Verhaltensprinzip steckt im Begriff der Nachhaltigkeit. Nicht nur auf die Rentabilität schauen, sondern abwägen, was unser Handeln für andere und die Zukunft bedeutet.

**R.Stähli** In Politik und Werbung wird der Begriff häufig missbraucht. Aber das Prinzip das wirklich gemeint ist, bedeutet mir viel. Es geht darum, Dinge ins Gleichgewicht zu bringen: Fordern und Leisten, Denken und Handeln, meine Sicht und die Sicht der anderen ...

**J.Grenz** Das ist ein schönes Bild, den Dingen das Gewicht geben, das ihnen zusteht. Auch zwischen Erhalten und Entwickeln braucht es das Gleichgewicht. Diesbezüglich sind mir die Umweltorganisationen zuweilen zu sehr aufs Erhalten fixiert. Eine nachhaltige Entwicklung braucht Handlungsspielraum für Veränderungen.

**U.W. Wie wird die Nachhaltigkeit im Studium vermittelt? Wie kommt sie in die Köpfe?**

**J.Grenz** Es gibt kein Modul «Nachhaltigkeit»; wir vermitteln das Wissen und die notwendigen Kompetenzen in fast allen Modulen. In Fächern wie «Schonende Ressourcennutzung» oder «Forstliche Planung» sind die Fragestellungen natürlich zentraler, ganz besonders im neuen Masterstudiengang in Life Sciences.

**R.Stähli** Aus didaktischer Sicht gilt es zunächst, Emotionen zu wecken, um zum Lernen zu motivieren. Dann braucht es Klarheit im vermittelten Stoff. Oft steht ein gutes Beispiel am Anfang. Wir arbeiten dann mit Fallstudien, Rollenspielen und so weiter. Wichtig

**U.W. Le concept de durabilité est sur toutes les lèvres. Rencontre-t-il encore l'intérêt des étudiant-e-s ?**

**R.Stähli** Bien sûr, mais il arrive qu'ils n'écoutent plus que d'une oreille ...

**J.Grenz** Personne, parmi les futurs diplômé-e-s de l'agronomie, de la foresterie et des sciences alimentaires, ne conteste l'importance des postulats de durabilité. Certains étudiant-e-s s'y confrontent par obligation, d'autres les mettent d'emblée au centre de leurs travaux individuels.

**U.W. Pour vous, à titre personnel, que représente ce concept ?**

**J.Grenz** Pour moi, c'est comme rouler à vélo. Il est insensé de foncer tête baissée. Un cycliste prévenant regarde à gauche et à droite et voit plus loin que le bout de son nez. La durabilité demande cet état d'esprit. Il ne faut pas seulement penser en termes de rentabilité, mais bien réfléchir aux incidences de nos actes sur autrui et sur l'avenir.

**R.Stähli** Il arrive que la durabilité ne soit qu'un slogan politique ou publicitaire. Pour moi, c'est avant tout un principe d'action. Il s'agit

« Trouver un équilibre entre préservation et développement. » Jan Grenz

de mettre les choses en équilibre : non seulement demander, mais aussi apporter ; réfléchir et agir ; concilier mon point de vue et celui d'autrui.

**J.Grenz** Cette image me plaît : donner à chaque chose l'importance qui lui revient. Et aussi trouver cet équilibre entre préservation et développement. A ce sujet, les organisations de défense de l'environnement me semblent parfois trop conservatrices. Le développement durable implique qu'une place soit laissée aux changements.

**U.W. Comment le développement durable est-il enseigné. Peut-il s'inculquer ?**

**J.Grenz** Il n'y a pas de cours intitulé « durabilité ». Le savoir et le savoir-faire s'acquièrent dans quasi tous les modules, même si certaines branches (« Utilisation durable des ressources », « Planification sylvicole ») mettent le développement durable au premier plan. Dans le master, il est un véritable fil conducteur.





1

→ Jan Grenz (links) und Roland Stähli (rechts) möchten die Nachhaltigkeit derart vermitteln, dass die Studierenden auch im Beruf danach handeln – nachhaltig eben.  
→ Pour Jan Grenz (à gauche) et Roland Stähli, les principes de durabilité doivent s'enseigner de manière à ce que les étudiant-e-s s'en imprègnent et les appliquent par la suite dans leur activité professionnelle.

scheint mir, in Zukunft mit weniger Beispielen zu unterrichten, diese aber intensiv zu vertiefen.

**J. Grenz** Das kombinierte Angebot der drei Studiengänge an der SHL mit den über dreihundert zur Wahl stehenden Modulen ist derart breit gefächert, dass unsere Studierenden die mehrdimensionale Betrachtungsweise fast automatisch mit ins Berufsleben nehmen.

#### U.W. Entsteht aus dem Wissen auch nachhaltiges Handeln?

**R. Stähli** Ich glaube, die Absolventinnen und Absolventen tragen die Nachhaltigkeit im Kopf. Die Gedanken sind da, werden dann aber unter dem Druck, effizient und rentabel agieren zu müssen, etwas verdrängt. Nachhaltiges Handeln greift zu langsam.

**J. Grenz** Ich beobachte das ganz ähnlich in den RISE-Projekten. Die

«Zunächst gilt es Emotionen zu wecken, um zum Lernen zu motivieren.» Roland Stähli

Landwirte behalten nach eigener Aussage die Analysen und die Handlungsoptionen im Hinterkopf, ohne unmittelbar vieles umzusetzen. Wenn dann veränderte Rahmenbedingungen Entscheide und Investitionen erfordern, kann die Nachhaltigkeit hoffentlich ein ausschlaggebendes Argument sein.

#### U.W. Wie schätzt Ihr die zukünftige Entwicklung ein?

**J. Grenz** Die «Sustainability» setzt sich weiter durch. Ich stelle mir vor, dass konkrete Teilaspekte wie der Klimawandel und der Handel mit Emissionszertifikaten dominanter werden ...

**R. Stähli** Es gab Diskussionen, das Modell um eine vierte Dimension mit kulturellen, ästhetischen und philosophischen Aspekten zu erweitern. Die grosse Herausforderung bleibt der Schritt von der Analyse zur Handlung und da steht – neben Politik und Wirtschaft – auch die Bildung in der Verantwortung. Es bleibt eine Aufgabe der SHL, mit positiven Aspekten und Methoden als Schrittmacherin zu wirken.

**R. Stähli** Du point de vue didactique, il s'agit dans un premier temps de privilégier l'approche émotionnelle, afin de susciter l'envie d'en savoir plus. Puis il faut veiller à la clarté des concepts. Souvent le

« Privilégier l'approche émotionnelle pour susciter l'envie d'en savoir plus. » R. Stähli

sujet est lancé par un exemple. Suivent des études de cas, des jeux de rôles, etc. A mon sens, il faudra à l'avenir traiter moins d'exemples, mais de manière plus approfondie.

**J. Grenz** Les modules enseignés dans les trois filières recouvrent tant d'aspects thématiques que nos étudiant-e-s assimilent automatiquement les valeurs du développement durable.

#### U.W. Une fois apprise, la durabilité est-elle aussi appliquée dans les actes, dans la vie professionnelle ?

**R. Stähli** Je crois que nos diplômé-e-s sont vraiment imprégnés de ce principe. Ils ont toujours le développement durable à l'esprit, mais il est vrai que ce principe fait souvent mauvais ménage avec les impératifs d'efficacité et de rentabilité immédiate.

**J. Grenz** J'ai fait la même observation avec les projets RISE. Selon leurs propres dires, certains paysans ont tendance à garder les analyses et les recommandations d'action dans un coin de leur esprit ... sans entreprendre grand-chose dans l'immédiat. Or, lorsque les changements dans les conditions-cadre demandent des décisions et des investissements, la durabilité peut être un élément clé.

#### U.W. Comment voyez-vous l'évolution future ?

**J. Grenz** De plus en plus, le développement durable ira de soi. J'ai l'impression que des aspects très concrets (changements climatiques, commerce de certificats d'émissions) prendront encore plus d'importance.

**R. Stähli** On a parlé d'élargir le concept en ajoutant une dimension culturelle, esthétique, philosophique. Le défi reste de transposer la théorie dans les actes, et la formation joue là un rôle important, à côté de l'économie et de la politique. La HESA l'a bien compris et s'efforce de montrer la voie, notamment dans le domaine méthodologique.

# Köpfe Personnes



## Neue Dozierende und Kader

### 1 Ulrike Brämwig, Diplom-Kauffrau

Dozentin für Marketing und Food Business, ab 1.9.09. U. Brämwig, gelernte Bankkauffrau, studierte an der Universität Passau «Business Administration», u.a. mit Vertiefungen in Marketing und Production Management. Zuletzt arbeitete sie mehrere Jahre als Marken- und Produktmanagerin bei Unilever Deutschland und seit 2006 bei Unilever Schweiz als Senior Product Managerin für die Marke Knorr.

### 2 Patrick Bürgisser, Dipl. Lebensmittel-Ing. ETH

Dozent für Lebensmitteltechnologie, ab 1.8.09. Der studierte Lebensmittelingenieur ETH mit Nachdiplom in Betriebswirtschaft bringt mehr als 10 Jahre Berufserfahrung als Leiter Produktentwicklung und Qualitätsmanagement mit. In dieser Funktion war P. Bürgisser bei namhaften Unternehmen der Schweizer Lebensmittelindustrie wie Hero, Mövenpick Fine Food, Nestlé (Swiss Premium Ice Cream - Mövenpick) und Wernli AG tätig.

### 3 Sabine Güsewell, PD Dr.

Dozentin für Statistik, ab 1.8.09. S. Güsewell ist Umweltwissenschaftlerin (ETH) mit Habilitation in Pflanzenökologie und einem Nachdiplomstudium in angewandter Statistik. Sie ist zweisprachig deutsch-französisch und war zuletzt als Wissenschaftliche Mitarbeiterin und Privatdozentin am Institut für Integrative Biologie an der ETH Zürich tätig.

### 4 Esther Käser, Betriebsökonomin FH

Leiterin Services und Managementinformationssystem, seit 1.6.09. E. Käser tritt eine neu geschaffene Stelle an, um die SHL bei den Herausforderungen des Wachstums und der bevorstehenden Kantonalisierung zu unterstützen. Die studierte Betriebsökonomin leitete zuletzt den Bereich Finanzen & Controlling bei der Schweizerischen Depeschagentur.

Die Dozierenden der SHL betreuen in ihren Kompetenzgebieten auch Forschungs- und Dienstleistungsprojekte, was den Unterricht wiederum mit aktuellen Fallbeispielen bereichert.

## Nouveaux visages dans le personnel

### 1 Ulrike Brämwig, employée de commerce diplômée

Enseignante (marketing / food business), dès le 1.9.09. Ulrike Brämwig a fait un apprentissage d'employée de banque et étudié « Business Administration » à l'université de Passau (spécialisations marketing et gestion de production). Elle a auparavant travaillé plusieurs années comme Product Manager chez Unilever D, puis, depuis 2006, chez Unilever CH, comme Senior Product Manager pour la marque Knorr.

### 2 Patrick Bürgisser, ing. sc. al. dipl. EPF

Enseignant (technologie alimentaire), dès le 1.8.09. Cet ingénieur en sciences alimentaires EPF a suivi une formation post-grade en économie d'entreprise et a exercé pendant 10 ans des responsabilités dans le développement de produits et la gestion de la qualité, pour le compte de maisons aussi fameuses que Hero, Mövenpick Fine Food, Nestlé (Swiss Premium Ice Cream - Mövenpick) et Wernli AG.

### 3 Sabine Güsewell, privat-docente Dr

Enseignante (statistique) dès le 1.8.09. Ingénieure en sciences de l'environnement (EPF), Sabine Güsewell a fait son habilitation en écologie des plantes et suivi une formation post-grade en statistique appliquée. Bilingue allemand-français, elle était auparavant collaboratrice scientifique et privat-docente à l'Institut de biologie intégrative de l'EPF Zurich.

### 4 Esther Käser, économiste d'entreprise HES

Responsable Services et Management Informationssystem (MIS), depuis le 1.6.09. Il s'agit d'un nouveau poste, créé pour relever le défi que représente la croissance de la HESA et faciliter le prochain passage de celle-ci au statut cantonal. Avant d'être engagée à la HESA, Esther Käser était responsable du domaine Finances & Controlling à l'Agence télégraphique suisse.

Les enseignant-e-s de la HESA travaillent également à des projets de recherche et de services dans leurs domaines de compétence, grâce auxquels l'enseignement peut être enrichi de cas pratiques et actuels.



## Ehemalige machen Karriere

### 1 Daniel Imhof

SHL: Studium in Agronomie 2005-08. Praktikum in Indien für Nestlé Indien, sechs Monate für BKW-FMB Energie AG. Neu: Milk Resource Manager bei Nestlé, verantwortlich für den Milchverkauf in der Schweiz.

### 2 Adrian Zehnder

SHL: Studium in Agronomie bis 1996. Seither unter anderem Bereichsleiter Kartoffeln bei der GEISER agro.com ag in Langenthal. Ab 1.7.2009 Geschäftsführer der Emmentaler Schaukäserei in Affoltern i.E. und Nebenerwerbslandwirt.

**Gut zu wissen, wer was wo macht! Melden Sie bedeutende Karriereschritte an → [info.shl@bfh.ch](mailto:info.shl@bfh.ch)!**

## Mitarbeitende verändern sich

### 3 Carine Pauly doktoriert

Carine Pauly Dipl. Ing.-Agr. FH, Assistentin der Nutztierwissenschaften hat es geschafft: im Mai 2009 hat sie den Dokortitel erlangt. In ihrer Dissertation «Fattening entire, immuno- and surgically-castrated male pigs» untersuchte sie unter anderem die Auswirkungen der verschiedenen Methoden zur Vermeidung des Ebergeruchs bei jungen Schweinen. Die Arbeit entstand im Rahmen des Projektes ProSchwein und in Zusammenarbeit mit der Forschungsanstalt ALP und dem University College Dublin. Die SHL gratuliert und ist stolz auf diese herausragende Leistung ihrer Mitarbeiterin.

### 4 Walter Bisig zu ALP

Dr. Walter Bisig, Professor für Lebensmitteltechnologie verlässt die SHL per Ende Juli 2009 und übernimmt eine neue leitende Stelle an der Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux ALP, an welcher er gemäss einem Zusammenarbeitsvertrag mit der SHL bereits bisher zu 40 % angestellt ist. W. Bisig war seit 2001 an der SHL tätig und leitete den früheren Studiengang in Milchwirtschaftlicher Lebensmitteltechnologie. Seine Forschungsschwerpunkte sind gesundheitliche Aspekte von Milchwirtschaft, funktionelle Eigenschaften der Milchproteine sowie weitere Fragestellungen der Milchwissenschaft. Aufgrund der vielfältigen Zusammenarbeit mit ALP werden die SHL und Walter Bisig auch in Zukunft miteinander in Kontakt bleiben. Wir danken Walter Bisig für seine grossen Leistungen an der SHL und wünschen ihm in seiner neuen Funktion alles Gute.

## Des ancien-ne-s qui font carrière

### 1 Daniel Imhof

HESA: Etudes d'agronomie 2005-08. Stage en Inde pour le compte de Nestlé Inde. Après les études, emploi de six mois chez BKW-FMB Energie AG. Nouvelle activité: Milk Resource Manager chez Nestlé (responsable de l'achat du lait en Suisse).

### 2 Adrian Zehnder

HESA: Etudes d'agronomie jusqu'en 1996. Puis entre autres responsable du secteur pommes de terre chez GEISER agro.com ag, Langenthal. Dès le 1.7.2009, directeur de la fromagerie de démonstration de l'emmental, à Affoltern, et paysan à temps partiel.

**Parcours professionnels toujours bons à savoir! Vous pouvez nous les communiquer à l'adresse : → [info.shl@bfh.ch](mailto:info.shl@bfh.ch)**

## Du mouvement chez les personnels

### 3 Carine Pauly est docteure

Carine Pauly, ing. agr. dipl. HES, assistante pour la section Sciences animales, vient de conclure une étape importante de sa carrière professionnelle : en mai de cette année elle a obtenu son doctorat. Dans sa thèse, intitulée « Fattening entire, immuno- and surgically-castrated male pigs », elle a entre autres étudié l'effet de différentes méthodes pour minimiser l'odeur de verrat chez les porcs mâles entiers. Ce travail a été effectué dans le cadre du projet ProSchwein, en collaboration avec la station de recherche ALP et l'University College Dublin. La HESA est fière du parcours de sa collaboratrice et la félicite.

### 4 Walter Bisig : des deux pieds à l'ALP

Walter Bisig, qui enseigne la technologie alimentaire à la HESA depuis 2001, quittera l'école fin juillet pour assumer une fonction dirigeante à l'Agroscope Liebefeld-Posieux ALP. Il y travaillait déjà à 40 %, conformément à un accord de collaboration passé avec la HESA. Walter Bisig a dirigé l'ancienne filière Technologie laitière. Parmi ses domaines de recherche de prédilection, mentionnons la matière grasse du lait et son influence sur la santé, les propriétés fonctionnelles des protéines du lait ainsi que d'autres problématiques des sciences laitières. Etant donné les multiples formes de collaboration entre la HESA et l'ALP, l'école restera en contact avec Walter Bisig. Nous le remercions de son engagement pour la HESA et lui souhaitons beaucoup de satisfactions dans ses nouvelles fonctions.



# Weiterbildungen

## Formations continues

### SHL-Zertifikatslehrgänge

#### Anmeldefrist für die Klassiker läuft

Das wissen nicht alle: An der SHL kann man sich auf Fachhochschulniveau weiterbilden ohne gleich einen ganzen Studiengang zu absolvieren. A la carte im Rahmen der Zertifikatslehrgänge. Sie entsprechen den Minors (Spezialisierungen) der Bachelorstudierenden. Das «Certificate of Advanced Studies CAS» gibt es nach zehn Modulen und einer Abschlussarbeit. Vier bewährte Lehrgänge stehen zur Auswahl: «Unterricht und Beratung»; «Ressourcennutzung»; «Agrartechnik»; «Management und Leadership».

→ Infos: [www.shl.bfh.ch](http://www.shl.bfh.ch), Weiterbildung/Zertifikatslehrgänge

### Zertifikatslehrgänge Equigarde® Plus

#### Neues Weiterbildungsangebot für Pferdeprofis

Die SHL bietet zusammen mit dem Schweizerischen Nationalgestüt SNG in Avenches eine Weiterführung des beliebten SNG-Lehrgangs Equigarde® an. Das neue Angebot auf Fachhochschulniveau heisst «Equigarde® Plus» und schliesst ebenfalls mit einem



europäisch anerkannten CAS ab. Für Personen, welche bereits über eine solide Grundbildung in Pferdekunde verfügen und ihr Fachwissen gezielt vertiefen möchten, stehen drei Zertifikatslehrgänge zur Wahl: «Haltung und Nutzung», «Zucht und Ausbildung» sowie «Management und Innovation». Die ersten Module starten ab September 2009, weitere kommen laufend hinzu.

→ Infos: [www.shl.bfh.ch](http://www.shl.bfh.ch), Weiterbildung/Landwirtschaft/Equigarde

### Zertifikatslehrgang Forstmanagement

#### Neues Weiterbildungsangebot für Kaderleute im Wald

Über das geplante neue Angebot in enger Zusammenarbeit mit den Bildungszentren Wald von Lyss und Maienfeld wurde bereits berichtet. Jetzt nimmt es Formen an und im Januar 2010 geht's los; für Fachleute, welche ihre ökonomischen und organisatorischen Kompetenzen berufsbegleitend auf den neusten Stand bringen wollen.

→ Infos: [www.shl.bfh.ch](http://www.shl.bfh.ch), Weiterbildung/Forstwirtschaft

### Formations certifiantes (désormais) traditionnelles

#### Le délai d'inscription se rapproche

Il n'est peut-être pas inutile de rappeler qu'il est possible de suivre



à la HESA une formation continue de niveau HES sans pour autant accomplir toute une filière d'études : par le biais des formations certifiantes, qui correspondent aux minors des études

de bachelor. Le certificat (titre anglais : « Certificate of Advanced Studies CAS ») comprend dix modules, complétés par un travail individuel. Les quatre formations certifiantes déjà bien établies de la HESA sont : Enseignement et vulgarisation ; Utilisation des ressources ; Machinisme agricole ; Management et Leadership.

→ Infos : [www.shl.bfh.ch](http://www.shl.bfh.ch), Formation continue/Formations certifiantes

### Formations certifiantes Equigarde® Plus

#### Nouvelle offre de formation continue pour les pros du cheval

En collaboration avec le Haras fédéral, la HESA propose un prolongement de la formation Equigarde®, dispensée à ce même Haras fédéral. Ce cours de perfectionnement s'intitule Equigarde® Plus et s'achève par un CAS (voir ci-dessus) reconnu sur le plan européen. Il s'adresse aux personnes disposant d'une solide formation de base en hippologie et qui souhaitent l'approfondir de manière ciblée. Les formations certifiantes possibles sont au nombre de trois : garde et utilisation, élevage et formation, gestion et innovation. Les premiers modules commenceront en septembre 2009, d'autres viendront peu à peu s'ajouter.

→ Infos : [www.shl.bfh.ch](http://www.shl.bfh.ch), Formation continue/Agronomie/Equigarde

### Formation certifiante Gestion forestière

#### Nouvelle offre de formation continue pour les personnes occupant des postes à responsabilités

Nous avons déjà fait état des préparatifs concernant une nouvelle formation continue proposée conjointement avec les centres forestiers de formation de Lyss et Maienfeld. Le projet a désormais pris forme et le lancement est prévu pour janvier 2010. Le cours s'adresse aux spécialistes qui souhaitent, en cours d'emploi, mettre à jour leurs compétences en matière d'économie et d'organisation.

→ Infos : [www.shl.bfh.ch](http://www.shl.bfh.ch), Formation continue/Foresterie

# Veranstaltungen Manifestations

# Studium Etudes

## Gras 09, 3. – 6. September 2009

Grosses Wiesenfest, Oensingen



Die Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Futterbaus AGFF lädt anlässlich ihres 75. Geburtstags zur «Gras 09» – einem landwirtschaftlichen Grossereignis. Fachleute aus Forschung, Beratung und Praxis treffen sich zum Austausch über aktuelle Fragen des Futterbaus: Wiesen- und Weidewirtschaftung, Klee-Gras-Mischungen, Futterkonservierung, Erntetechnik und Raufutterkühe. Die SHL ist prominent vertreten. Das attraktive Rahmenprogramm ist auch für eine breitere Öffentlichkeit interessant.

→ Informationen: [www.gras09.ch](http://www.gras09.ch)

## Ammoniak und Co., 10. September 2009

Fachtagung, SHL Zollikofen

Mit der Klimaerwärmung werden die Gasemissionen (Ammoniak, Lachgas, Methan) aus der Landwirtschaft heiss diskutiert; auch an der SHL laufen Forschungsprojekte zur Problematik. Die Fachtagung von BAFU und SHL dient der Standortbestimmung und der Präsentation des neuen Modells AGRAMMON zur Berechnung einzelbetrieblicher Ammoniakemissionen.

→ Informationen: [www.shl.bfh.ch/Veranstaltungen](http://www.shl.bfh.ch/Veranstaltungen)

## Herbe'09, 3 – 6 septembre 2009

Fête de la prairie à Oensingen

A l'occasion de son 75e anniversaire, l'Association pour le développement de la culture fourragère (ADCF) organise un grand événement international. Des spécialistes issus de la recherche, de la vulgarisation et de la pratique se réuniront pour discuter des questions actuelles de production fourragère : exploitation des prairies et des pâturages, mélanges de graminées et de trèfles pour l'ensemencement de prairies, conservation du fourrage, techniques de récolte ... La HESA sera dignement représentée. Herbe'09 propose un programme-cadre attrayant pour un large public.

→ Informations : [www.herbe09.ch](http://www.herbe09.ch)

## Ammoniac et autres gaz, 10 septembre 2009

Journée spécialisée, HESA Zollikofen

Dans le contexte du réchauffement climatique, les émissions engendrées par l'agriculture (ammoniac, méthane, oxyde nitreux) suscitent de vives discussions. Cette journée spécialisée, organisée conjointement par l'OFEV et la HESA, servira à faire le point sur la question et à présenter le nouveau modèle AGRAMMON, qui permet de quantifier les émissions d'ammoniac d'une exploitation agricole.

→ Informations : [www.shl.bfh.ch/Manifestations](http://www.shl.bfh.ch/Manifestations)

## Pferde studieren

Jetzt ins Vorstudienpraktikum

Seit 2007 bietet die SHL im Rahmen des Bachelorstudiengangs Agronomie eine Vertiefung in Pferdewissenschaften an (zusammen mit SNG und PKBE). Für den Semesterstart im September 2009 werden rund zwei Dutzend Studierende erwartet, nochmals mehr als in den beiden Vorjahren. Interessierte ohne Berufserfahrung absolvieren ein Vorstudienpraktikum. Höchste Zeit, sich nach einem Platz umzusehen ...

## Schnuppertag

23. Oktober 2009 in Zollikofen



Der Schnuppertag bietet eine gute Gelegenheit, den Campus kennen zu lernen, à la carte im Unterricht zu schnuppern und mit Dozierenden und Studierenden zu diskutieren.

## Master in Life Sciences

Infoabend 23. Oktober, 18 Uhr

Im September startet der erste Life Sciences-Masterstudiengang in angewandten Land- und Forstwissenschaften. Die Modulbeschreibungen und erste Masterarbeitsthemen sind online. Die nächsten Einstiegsmöglichkeiten zum Masterstudium sind im Februar und im September 2010.

→ Mehr: [www.shl.bfh.ch](http://www.shl.bfh.ch)

## Etudier le cheval

Bientôt le stage préliminaire

Depuis 2007, la HESA propose, en collaboration avec le Haras national et la faculté Vetsuisse de l'Université de Berne, un minor en sciences équinnes. Il fait partie de la filière Agronomie et connaît un succès grandissant (il y a déjà plus de 20 inscriptions pour la rentrée en septembre 2009). Les candidat-e-s dépourvus d'expérience professionnelle ont à effectuer un stage préliminaire. Le dernier moment pour trouver une place de stage ...

## Etudiant-e d'un jour

23 octobre 2009 à Zollikofen

Durant cette journée, on peut étudier « à l'essai » à la HESA. L'occasion de découvrir le campus, d'assister à l'un ou l'autre module et de discuter avec des enseignant-e-s ou des étudiant-e-s.

## Master in Life Sciences

Soirée d'information, 23.10., 18 h



En septembre commencera le Master en sciences appliquées agricoles et forestières. Le catalogue des modules, de même que les premiers sujets proposés pour le travail de master sont publiés sur le site Internet de l'école. Prochaines possibilités de commencer des études de master : fév. et sept. 2010.

→ Infos : [www.shl.bfh.ch](http://www.shl.bfh.ch)

# Salat im Kopf

## Salade en tête

**Schweizerinnen und Schweizer essen immer mehr Salat. Eine SHL-Studentin der Food Science & Management hat das Salatbusiness unter die Lupe genommen und interessante Vergleiche angestellt. On mange de plus en plus de salade en Suisse. Elle est devenue l'objet d'un commerce très actif qu'une étudiante de la filière Food Science & Management a examiné de plus près – quelques comparaisons à la clé.**



**Doris Sollberger / Prof. Urs Zaugg**

→ Studentin der Food Science & Management, 4. Semester / Dozent für Food Business

→ Etudiante Food Science & Management, 4e semestre / Professeur Food Business



**Urs Wehrli**

### 18 kg Salat pro Jahr

In der Schweiz werden pro Jahr über 140 000 Tonnen Salat abgesetzt, das ergibt einen durchschnittlichen Konsum von 18 Kilogramm pro Kopf. Wohl nicht zuletzt dank dem attraktiven Angebot (Convenience) ist der Konsum in den letzten zehn Jahren rasant gestiegen. Die beliebtesten Sorten sind Eisberg und Kopfsalat, gefolgt von einem Dutzend weiterer Sorten. Im Trend sind konsumfertig abgepackte Mischungen.

Doris Sollberger, Lebensmitteltechnologiestudentin im vierten Semester, hat die dahinter steckenden Wertschöpfungsketten im Rahmen einer Semesterarbeit studiert: von der Produktion über die Verarbeitung und Verpackung bis zum Verkauf. Wie in solchen Arbeiten üblich, stellte sie zunächst einen «Desk Research» mit Fachliteratur und Internet an, darauf basierend folgte ein kleiner «Field Research», in dem sie Experten aus der Praxis interviewte und das Angebot in den Läden analysierte.

### Vier Produkte im Vergleich

Einen besonderen Fokus legte die Studentin auf den Vergleich verschiedener Angebotstypen und ihrer Verpackung. Hierzu unterschied sie vier Kategorien:

- A** Salat unverpackt: der Kunde kann «wühlen» und seine Portion selbst abpacken. Marktanteil 6 %.
- B** Salat abgepackt: der Salat ist als Ganzes «abgetütet» und z.B. vor Verdunstung geschützt. Marktanteil 22 %.
- C** Salat vorbereitet: der Salat ist bereits gewaschen, geschnitten und oft bunt gemischt abgepackt. Marktanteil 61 %.
- D** Salat fertig: der Salat ist in einer Plastikschaale mitsamt Sauce und Besteck zum Anrühren und Essen bereit. Marktanteil 11 %.

Diese Kategorien bewertete Sollberger nach den Kriterien: Frischegehalt, Preis, Convenience (Vorbehandlung), Ökologie, Handling (einfache Zubereitung).

### 18 kg par année

140'000 tonnes, 18 kg par personne, c'est la consommation annuelle de salade en Suisse. Ces dix dernières années, la tendance est nettement à la hausse, grâce notamment aux préparations, très commodées pour les consommateurs. Eisberg et pommée sont les plus appréciées parmi les nombreuses variétés proposées sur les étalages. Les mélanges emballés, prêts à la consommation, ont la cote.

Au 4e semestre de ses études en technologie alimentaire, Doris Sollberger a voulu en savoir plus sur la chaîne de création de valeur dans la filière salade et, pour le compte d'un travail de semestre, l'a suivie de très près, de la production à la vente en passant par la transformation et le conditionnement. Comme il se doit pour ce genre de travail, elle a d'abord étudié les documents publiés sur ce sujet, puis a mené des recherches « dans le terrain », interrogeant des spécialistes et analysant l'offre des commerces.

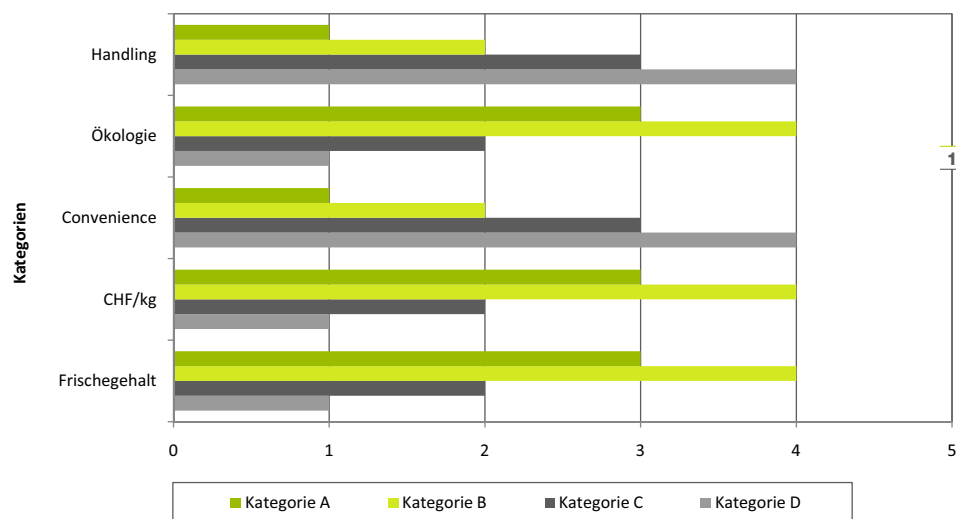
### Quatre produits comparés

L'étudiante s'est concentrée sur quatre différents types de produits et d'emballage, qu'elle a comparés et analysés :

- A** Salade non emballée : le client peut faire son choix et emballer la portion désirée. Part de marché : 6 %.
- B** Salade emballée : la salade est emballée telle quelle et par ex. protégée contre l'évaporation. Part de marché : 22 %.
- C** Salade préparée : la salade est vendue lavée, coupée et emballée, souvent sous forme de mélange. Part de marché : 61 %.
- D** Salade prête à la consommation : la salade est proposée dans une barquette en plastique comprenant également une sauce à mélanger et des couverts. Part de marché : 11 %.

Doris Sollberger a évalué ces quatre catégories selon des critères précis : maintien de la fraîcheur, prix, commodité, écologie, facilité d'apprêt.





### 1,B-D

→ Verschiedene Salate im Vergleich: offener Salat (A), abgepackt (B), gewaschen (C) und fixfertig (D). Einfach abgepackter Salat ist preiswert und frisch, fixfertiger Salat ist praktisch aber eher teuer.

→ Diverses salades sous la loupe: non emballée (A), emballée telle quelle (B), préparée (C) et toute prête (D).

La salade B a les avantages de la fraîcheur et du prix avantageux ; la salade D est commode, mais chère.



### The winner is ...

Übers Ganze gesehen, spricht viel für Kategorie B: der kaum verarbeitete aber abgepackte Salat hält sich am besten frisch, es finden sich hier die kostengünstigsten Angebote und er ist auch ökologisch vertretbar. Die am häufigsten konsumierten Mischsalate sind dagegen verhältnismässig teuer und weniger lang haltbar. Noch ausgeprägter sind diese Nachteile bei den fixfertigen Salaten, deren aufwändige Verpackungen ökologisch schlecht abschneiden. Fürs Picknick unterwegs sind sie jedoch erste Wahl. Fazit: Jede Kategorie hat je nach Kriterium unterschiedliche Vor- und Nachteile. Wer den Salat zu Hause zubereiten mag, setzt am besten auf Kategorie B.

### Tipps für Coop und Co.

Schliesslich erarbeitete die Studentin eigene Verbesserungsvorschläge für den Salathandel. Nicht zuletzt, weil sie selbst nicht immer ganze Familienportionen vertilgen mag, macht sie Vorschläge für wiederverschliessbare Verpackungen. Ausserdem regt sie kleine Faltprospekte mit saisonalen Serviertipps an - sie bringen Abwechslung in die Küchen und könnten Zusatzkäufe auslösen. Ihre innovativste Idee schliesslich: eine Triopackung der Kategorie B, mit jeweils drei verschiedenen Salaten. «Die Dreierpackung müsste natürlich einen Preisvorteil bieten und saisongerecht daherkommen. Ich würde sie in einer Konsumbefragung testen...» meint Doris Sollberger auf Nachfrage.

### Et la gagnante est ...

Dans l'ensemble, la salade B a de nombreux atouts : emballée mais non transformée, c'est elle qui garde le mieux sa fraîcheur. Elle est vendue à un prix avantageux et présente un bilan écologique acceptable. Les salades mélangées, les plus vendues, sont relativement chères et se conservent moins longtemps. Ces inconvénients sont encore plus marqués pour les salades toutes prêtes, pénalisées de surcroît par des emballages peu écologiques - et même si elles sont très prisées de celles et ceux qui veulent mettre de la verdure dans leur pique-nique. Bref, en fonction des critères envisagés, chaque catégorie a ses avantages et ses inconvénients, la salade B étant la plus appropriée pour qui la consomme chez soi.

### Quelques pistes d'amélioration

Le commerce de la salade peut encore progresser. Doris Sollberger formule quelques suggestions. Pensant aux consommateurs qui, comme elle, n'ont pas besoin de grandes portions, elle recommande d'introduire des sachets d'emballage refermables. Elle suggère aussi l'idée de petits prospectus proposant des astuces et des recettes saisonnières - un plus pour la créativité des consommateurs, et donc pour les ventes. Son idée la plus innovatrice : un emballage en trio, comprenant trois salades différentes, pour la catégorie B. « Il faudrait bien entendu qu'un tel conditionnement présente un avantage quant au prix et soit adapté aux saisons. Je verrais bien ici un sondage auprès des consommateurs.»

### Semesterarbeiten und Praxisbezug

Im Verlaufe des Bachelorstudiengangs sind obligatorisch zwei Semesterarbeiten abzufassen. Dabei wird anhand einer konkreten Fragestellung das selbständige und wissenschaftliche Arbeiten geübt. Die Studierenden kommen mit der Praxis in Kontakt und sammeln Erfahrungen für die spätere Bachelorarbeit. Für eine Semesterarbeit sind rund 90 Arbeitsstunden budgetiert.

### Travaux de semestre et rapport avec la pratique

Au cours des études, deux travaux de semestre sont à réaliser. Les étudiant-e-s y exercent le travail scientifique en autonomie en traitant une problématique concrète. L'occasion d'entrer en contact avec la pratique et de se familiariser aux méthodes utilisées par la suite pour le travail de bachelor. Un travail de semestre correspond à environ 90 heures de travail.

# La gestion forestière a son instrument de navigation

## Waldbewirtschaftung mit zukunftsweisendem Navigationssystem

**Un professeur de la HESA a mis au point un outil informatique performant et commode pour une gestion globale et à longue vue des écosystèmes forestiers. Le prototype est d'ores et déjà à disposition de la pratique. Ein Dozent der SHL hat eine neue Software für eine umfassende und nachhaltige Lenkung der Waldökosysteme entwickelt. Der Prototyp steht schon im praktischen Einsatz.**



**Christian Rosset**

→ Dr. sc., ing. for. dipl. EPF, enseigne la planification forestière et les systèmes d'information géographique à la HESA. Il a mis au point WIS2 dans le cadre de sa thèse à l'EPFZ.

→ Dr. sc., dipl. Forst-Ing. ETH, SHL-Dozent für forstliche Planung und Geo-Informationssysteme, hat WIS2 im Rahmen seiner Doktorarbeit an der ETH Zürich entwickelt.



**Philippe Gasser; deutsche Übersetzung: Mägi Brändle**

### Lenteur des arbres, rapidité des changements

La forêt a son inertie. La croissance des arbres prend des décennies, on n'y coupe pas ! En Suisse, cette loi naturelle se retrouve dans des modes de gestion qui privilégient les interventions progressives et le développement durable. Contrastant avec cette lenteur, les événements extérieurs – un ouragan, un revirement dans la demande du marché, un changement dans les attentes de la société – peuvent avoir un impact soudain sur la gestion de l'écosystème forestier. Une grande flexibilité est donc de mise.

Gérer une forêt, c'est tenir le gouvernail d'un paquebot exigeant à manœuvrer. Heureusement, les gestionnaires forestiers peuvent compter sur des outils informatiques performants. Le logiciel WIS2 (waldbauliches Informationssystem) en est un. Son concepteur, Christian Rosset, le présente comme un « système d'information et d'aide à la décision ». Ce féru d'informatique l'a mis au point dans le cadre de sa thèse de doctorat à l'EPFZ. En revanche, nul besoin d'être un as de l'informatique pour naviguer sur WIS2 : en quelques clics, on est dans le vif du sujet ...

### Modélisation de l'évolution forestière

Christian Rosset compare volontiers la forêt à une mosaïque. Mosaïque de peuplements, bien sûr, mais aussi mosaïque d'intérêts et d'attentes. WIS2 permet d'en avoir une image générale et d'intégrer dans la planification les facteurs les plus divers. Concrètement, WIS2 est composé de plusieurs applications correspondant aux tâches principales de la gestion sylvicole :

- L'application « Analyse » fournit une vue d'ensemble du périmètre considéré et de ses caractéristiques (conditions stationnelles, fonctions de la forêt à prendre en compte, etc.). Elle permet également de « zoomer » sur les divers peuplements et d'en ob-

### Waldbewirtschaftung verlangt Flexibilität

Wälder haben ihren eigenen Rhythmus, das Wachstum der Bäume braucht Jahrzehnte. In der Schweiz spiegelt sich dieses Naturgesetz in der Waldbewirtschaftung wieder, die auf naturnahe Eingriffe und Nachhaltigkeit setzt. Im Kontrast zu dieser Langsamkeit stehen Ereignisse – wie ein Sturm, Schwankungen auf dem Holzmarkt, die Änderung von gesellschaftlichen Erwartungen – welche einen unmittelbaren Einfluss auf die Bewirtschaftung des Waldökosystems haben können. Grosse Flexibilität ist also gefragt.

Die Bewirtschaftung der Wälder kann mit der Steuerung eines Hochseeschiffes verglichen werden. Kursänderungen brauchen Zeit. Umso wichtiger ist deshalb, dass Waldbewirtschaftler auf leistungsfähige Informatiktools zurückgreifen können. Die Software WIS2 ist eines davon. Sein Entwickler, Christian Rosset, präsentiert es als « Informations- und Entscheidungsunterstützungs-System ». Der informatikversierte Forstingenieur hat WIS2 im Rahmen seiner Doktorarbeit an der ETH Zürich entwickelt. Allerdings braucht man kein Ass in Informatik zu sein, um WIS2 zu benutzen: schon nach wenigen Mausklicks ist man mitten im Thema ...

### Modellierung der Waldentwicklung

Christian Rosset vergleicht den Wald gerne mit einem Mosaik. Ein Mosaik aus Baumbeständen, aber auch aus unterschiedlichen Interessen und Erwartungen. WIS2 verschafft einen allgemeinen Überblick und erlaubt die Integration verschiedenster Faktoren in die Planung. Konkret besteht WIS2 aus mehreren Anwendungen, welche die Hauptaufgaben der Waldbewirtschaftung abdecken:

- Die Anwendung «Analyse» gibt eine Übersicht des betrachteten Waldgebiets und seiner Merkmale (standörtliche Bedingungen, zu berücksichtigende Waldfunktionen, etc.). Sie ermöglicht auch einen Blick in die verschiedenen Bestände, um z.B. eine



**1: Reproduziert mit Bewilligung - Amt für Landschaft und Natur / Abt. Wald, GV 1644**



1-3

→ Eschenberg, massif forestier géré par l'entreprise forestière de la ville de Winterthur. Les images infrarouges servent à l'élaboration de la carte des peuplements. Les résineux y apparaissent clairement plus foncés que les feuillus. Cette carte représente la base de la gestion sylvicole, qui prend en compte les différentes fonctions de la forêt. → Eschenberg, Teil des Forstbetriebs der Stadt Winterthur. Die Infrarotaufnahme dient der Erstellung der Bestandeskarte; das Laubholz erscheint deutlich heller als das Nadelholz. Die Karte dient als Grundlage für die forstliche Planung, welche die verschiedenen Waldfunktionen berücksichtigt.

tenir une description plus fine, notamment quant aux essences en présence, aux stades de croissance ...

- Dans l'application vouée à la planification, on peut, en fonction des attentes économiques, écologiques et sociales, définir un état cible, puis élaborer des stratégies pour atteindre cet état. Les conséquences des décisions envisagées sont simulées par le logiciel. L'utilisateur peut ainsi porter un regard à très long terme, anticiper les événements et apporter en tout temps des corrections à sa stratégie.
- Une autre application permet d'actualiser en permanence les informations et notamment d'intégrer des données provenant de photographies aériennes et de relevés sur le terrain.

### Un outil prometteur

WIS2 est actuellement à l'état de prototype. En collaboration avec un bureau d'ingénieurs, il est mis à l'épreuve par plusieurs entreprises forestières, par exemple à Winterthur, la ville qui présente la plus vaste forêt périurbaine du plateau suisse. De par ses fonctions de simulation, WIS2 est en outre utilisé comme outil d'enseignement. Les étudiant-e-s de la HESA peuvent ainsi élaborer différentes variantes de gestion sylvicole et comparer instantanément leurs incidences.

Les forêts seront-elles donc gérées demain par ordinateur ? Christian Rosset relativise. « Ce logiciel permet une approche très pointue de l'écosystème forestier, mais l'observation du terrain reste nécessaire. Il faut voir WIS2 comme un tableau de bord ayant pour vocation d'assister le gestionnaire, en aucun cas de le remplacer. » Même avec le précieux secours de WIS2, le gestionnaire forestier reste maître de son navire, mais avec la possibilité, grâce à l'informatique, de scruter au-delà de l'horizon ...

→ Contact : christian.rosset@bfh.ch

genauere Beschreibung der vorkommenden Arten oder der Entwicklungsstufe zu erhalten.

- In der Planungs-Anwendung kann gemäss den ökonomischen, ökologischen und gesellschaftlichen Erwartungen ein Zielzustand definiert werden. In der Folge werden Strategien erstellt, um diesen zu erreichen. Die Konsequenzen der getroffenen Entscheidungen werden vom Programm simuliert. Der Benutzer kann so langfristig und vorausschauend planen, gleichzeitig aber auch jederzeit seine Strategie anpassen.
- Eine weitere Anwendung erlaubt es, Informationen fortwährend zu aktualisieren und insbesondere Daten aus Luftaufnahmen und Felderhebungen zu integrieren.

### Ein vielversprechendes Werkzeug

WIS2 ist momentan im Prototyp-Stadium und wird in Zusammenarbeit mit einem Ingenieurbüro in verschiedenen Forstbetrieben getestet. So auch in Winterthur, der Stadt im Schweizer Mittelland mit der grössten Waldfläche. Aufgrund seiner Simulationsfunktionen wird WIS2 auch im Unterricht eingesetzt. Die Studierenden der SHL können so verschiedene Bewirtschaftungsvarianten durchspielen und ihre Konsequenzen sofort überprüfen.

Werden die Wälder in Zukunft also per Computer gemanagt? Christian Rosset relativiert: «Dieses Programm erlaubt eine gezielte Analyse des Waldökosystems. Die Beobachtung vor Ort bleibt jedoch notwendig. WIS2 ist eine Art Cockpit, das den Bewirtschafter unterstützt, ihn aber keinesfalls ersetzt.»

Auch mit der wertvollen Unterstützung von WIS2 bleibt der Waldbewirtschafter also Kapitän seines Schiffes, jedoch mit der Möglichkeit, über den Horizont hinauszublicken ...

→ Kontakt: christian.rosset@bfh.ch



# SHL Nachrichten

## Nouvelles de la HESA

### Projekt zur Salzreduktion

Wir essen zuviel Salz, das SHL-Info hat berichtet. Im Rahmen seiner Strategie zur Reduktion des Salzkonsums hat das Bundesamt für Gesundheit die SHL nun mit einem konkreten Projekt beauftragt. Für ausgesuchte Lebensmittelkategorien wird die Abteilung Food Science & Management die sensorischen Schwellenwerte bei den Konsumierenden untersuchen und die technologische Machbarkeit der Salzreduktion abklären. In Zusammenarbeit mit der Lebensmittelindustrie sollen schliesslich Zielwerte für reduzierte Salzgehalte definiert werden.

### Gegen zerrissene Schinkenscheiben

Das Problem ist in der Branche altbekannt und ungelöst: immer wieder kommt es bei der Kochschinkenproduktion zu so genannten Destrukturierungen: Stellen, die beim Schneiden auseinander fallen. Die möglichen Ursachen reichen von der Tiergenetik und der Fütterung über die Schlachtung bis zur Verarbeitung. Zudem beeinflussen sich diese Faktoren gegenseitig. In einem von der eidgenössischen Förderagentur für Innovation KTI und der Schweizer Fleischbranche unterstützten Projekt wird die SHL unter Einbezug neuartiger Methoden zur Detektion von Destrukturierungen die Ursachen und ihr Zusammenspiel weiter untersuchen und Grundlagen zur Vermeidung entwickeln.

### Was wächst, wenn es wärmer wird?

Verändert sich das Klima, verändern sich auch die Wälder – aber wie? Können trockenresistentere Bäume aus dem Süden zur Anpassung unserer Wälder an ein zukünftiges Klima beitragen? Im Rahmen der «COST Action FP0703 Expected Climate Change and Options for European Silviculture» wurde ein dreijähriges Forschungsprojekt der SHL bewilligt. Buchen verschiedener Herkunft aus Griechenland und Italien sollen an unterschiedlichen Standorten in der Schweiz getestet werden.

### Waldzertifizierung: Bilanz gezogen

Im Auftrag von Waldbesitzerverbänden untersuchte die SHL die Kosten und Nutzen der Waldzertifizierung zehn Jahre nach Einführung der Labels FSC und PEFC. Die Hoffnungen der Waldbesitzer auf bessere Marktpreise für zertifiziertes Schweizerholz haben sich nicht erfüllt. Überdies sind die Zertifizierungskosten und die Auflagen im internationalen Vergleich hoch. Die Labels stärken jedoch das ökologische Image der Forstbetriebe. Die Studie wird in Kürze auf der Website der SHL veröffentlicht.

### Projet visant à diminuer le recours au sel

Nous consomons trop de sel (voir Info-HESA N° 2). L'Office fédéral de la santé publique a confié à la HESA un projet qui s'intègre dans le programme de la Confédération destiné à réduire la consommation de sel. La section Food Science & Management va rechercher pour certaines catégories d'aliments les valeurs limites de la perception sensorielle du sel. Elle étudiera également dans quelle mesure il est possible d'abaisser les quantités de sel utilisées pour des raisons de fabrication. Il s'agira finalement d'établir des valeurs cibles pour cette réduction, en collaboration avec l'industrie alimentaire.

### Sus aux tranches de jambon déchirées !

La production de jambon cuit se heurte souvent au phénomène dit de « déstructuration » : des parties qui se défont à la coupe. Le problème n'est pas nouveau et ses origines mal connues : on suspecte aussi bien la génétique animale, l'affouragement, l'abattage que la transformation. De surcroît, ces facteurs peuvent s'influencer mutuellement. Dans un projet soutenu par l'Agence de la Confédération pour la promotion de l'innovation (CTI) et par la branche carnée, la HESA tâchera, par le biais de nouvelles méthodes, de détecter les déstructurations, d'en déterminer les causes et leurs interactions, puis de proposer des solutions.

### Qu'est-ce qui pousse si les températures montent ?

Si le climat change, les forêts changent. Reste à savoir comment. Des essences originaires du sud, acclimatées à la sécheresse, peuvent-elles aider nos forêts à s'adapter au changement climatique ? La HESA a reçu le mandat de tester dans différentes régions suisses des variétés italiennes et grecques de hêtre. Ce projet s'inscrit dans le cadre de l'action COST FP0703 (Expected Climate Change and Options for European Silviculture) et s'étalera sur trois ans.

### Certification forestière : l'heure du bilan

Sur mandat d'associations de propriétaires forestiers, la HESA a examiné le coût et l'utilité de la certification forestière, dix ans après l'introduction des labels FSC et PEFC. L'étude (publiée prochainement sur le site Internet de la HESA) révèle que l'espoir d'obtenir un meilleur prix pour le bois certifié suisse ne s'est pas réalisé. De surcroît, les frais de certification et les exigences s'avèrent élevés en comparaison internationale. Cependant, les labels renforcent l'image écologique des entreprises forestières.



1

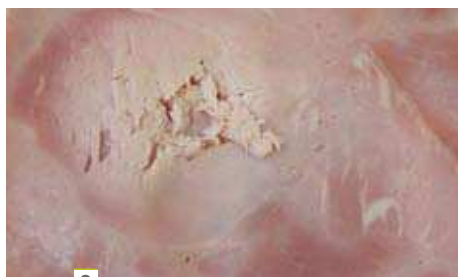
### **SHL / 3: Gabriel Hugenschmidt**

1.

- Studierende an der SHL: sie sind auf dem Arbeitsmarkt begehrter denn je.
- Etudiant-e-s de la HESA : plus demandés que jamais sur le marché du travail.



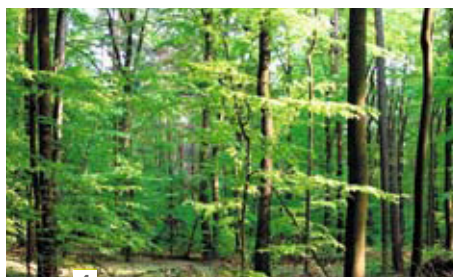
2



3

3.

- Unverkäuflich: Schinken, der beim Schneiden zerfällt.
- Invendable : du jambon qui se défait à la coupe.



4

4.

- Waldökologie: welche Buche meistert den Klimawandel am besten? → Ecologie forestière : à la recherche du hêtre climatiquement correct.

### **Entwicklungshilfe in Laos**

Die SHL wurde von der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit DEZA beauftragt, die Hochschule für Land- und Forstwirtschaft Luang Prabang (LAFC) im Norden der demokratischen Republik Laos bei der Entwicklung und Einführung einer Studienplanreform zu unterstützen. Erste Workshops im dreijährigen Projekt gingen bereits erfolgreich über die Bühne. Zusätzlich bemüht sich die DEZA um bessere Infrastrukturen.

### **Mit Bestnoten im Arbeitsmarkt**

Jährlich befragt die SHL ihre Diplomierten kurz nach dem Abschluss zum Studium sowie Arbeitgeber ein Jahr nachdem sie SHL-Diplomierte eingestellt haben. Die Umfragen liefern Indizien für die Qualitätsentwicklung und Zahlen für den Leistungsbericht. Die Resultate 2009 sind wiederum sehr erfreulich: 72 % der antwortenden Ehemaligen (77 %) beurteilen ihre Ausbildung im Rückblick als gut bis sehr gut; 93 % von ihnen haben innerhalb von drei Monaten eine adäquate Stelle gefunden. Von den antwortenden Arbeitgebern (58 %) geben satte 100 % der SHL-Ausbildung gute bis sehr gute Noten.

### **Sache git's**

Neben dem Studium bietet die SHL den Studierenden ein vielseitiges Sportprogramm, und diese helfen dabei auch fleissig mit – zum Beispiel beim Unterhalt des eigenen Swimming-Pools. Kurzentschlossen malten sie dabei kürzlich eine Bahn für Schnellschwimmer und eine für Langsamere ...

### **Coopération au développement au Laos**

La Direction du développement et de la coopération (DDC) a confié à la HESA la tâche de seconder une haute école d'agronomie et foresterie (Agricultural and Forestry College) à Luang Prabang, au nord du Laos, dans le projet de celle-ci de réformer son plan d'études. Le mandat porte sur trois ans. Les premiers ateliers ont donné de bons résultats. Par ailleurs, la DDC s'engage pour l'amélioration des infrastructures scolaires.

### **Une moisson de bonnes notes**

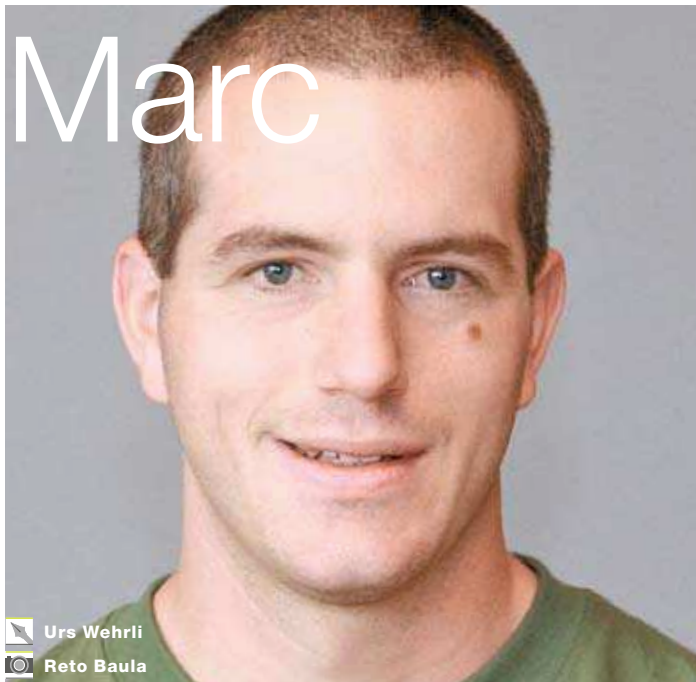
Chaque année, la HESA fait un sondage auprès des diplômé-e-s peu de temps après l'obtention de leur titre et un autre auprès des employeurs, une année après l'engagement d'ancien-ne-s étudiant-e-s de la HESA. Les résultats de 2009 sont à nouveau très réjouissants : 96 % des diplômé-e-s s'exprimant (taux de réponse de 70 %) considèrent rétrospectivement leur formation comme bonne ou très bonne. 93 % d'entre eux indiquent avoir trouvé un poste adéquat dans un laps de temps de trois mois. Chez les employeurs qui ont répondu au sondage (58 %), le taux de satisfaction par rapport à la formation acquise à la HESA est de 100 % : tous la considèrent comme bonne ou très bonne.

### **L'anecdote**

L'offre sportive à la HESA est très variée. Et les étudiant-e-s sont prêts à donner un coup de main pour l'entretien des installations. S'occupant du bassin de natation, ils ont dernièrement réussi le tour de force de tracer à la peinture une ligne pour qui veut nager droit au but, et une autre pour qui préfère les détours ...

# Wer bist du?

## Qui es-tu ?



### Marc Walter

Student Forstwirtschaft  
zurzeit im Auslandssemester in Norwegen, Hedmark

#### Urs Wehrli (u.w.) Herr Walter, wie geht es Ihnen in Norwegen?

**M. W.** Ausgezeichnet. Es ist extrem spannend, diese neue Welt mit ihren verschiedenen Facetten kennenzulernen. Nach drei Monaten habe ich mich so gut eingelebt, vieles erlebt und neue Ideen, dass mir der baldige Abschied schwer fällt.

#### U. W. Beschreiben Sie die Gegend?

**M. W.** Wir befinden uns in einem Flusstal, das nur spärlich besiedelt ist. Es ist eine schier endlos bewaldete Hügellandschaft. Ab und zu sticht ein baumfreier Gipfel heraus.

#### U. W. Welches sind die Unterschiede zum SHL-Studium?

**M. W.** Der thematische Schwerpunkt liegt hier mehr im Wildtiermanagement als im Forst. Die Wissensvermittlung geschieht auch mehr im Selbststudium von wissenschaftlichen Berichten und Fachbüchern, weniger im klassischen Unterricht. Zudem unterrichten die Lehrer ohne Schuhe, nur in Socken...

#### U. W. Was bringen Sie für Erkenntnisse mit nach Hause?

**M. W.** Neuen Gegebenheiten offen zu begegnen und das Beste für sich herauszuholen, während man gemeinsam eine Sache formt. Und die Erkenntnis, dass Forstwirtschaft eigentlich ziemlich einfach und schlank sein könnte, wenn die Bedingungen stimmen.



### Hélène Bariod

Etudiante à l'ENESAD, Dijon, France  
Actuellement en semestre d'échange à la HESA

#### Urs Wehrli (u.w.) Comment ça se passe à la HESA ?

**H. B.** Après un temps d'adaptation délicat, tout va très bien ! Je me suis habituée à ce nouvel environnement. Je suis quelques cours en agronomie et grâce à l'échange, j'ai découvert l'agroalimentaire. Au final, le semestre sera passé bien vite !

#### U. W. Comment trouvez-vous la Suisse ?

**H. B.** C'est différent de la France, aussi bien au niveau des paysages ruraux vallonnés et verts, très agréables, que de l'architecture des villes. Je profite de mon temps libre pour aller visiter le pays.

#### U. W. Quelles sont les différences entre les études en Suisse et en France ?

**H. B.** L'ambiance familiale de l'école ! Dans mon école à Dijon, nous sommes 100 élèves par classe. C'est donc moins évident pour poser des questions et tout simplement pour suivre le cours !

#### U. W. Quelles sont les expériences que vous ramènerez à la maison ?

**H. B.** L'allemand, raison de ma venue ici ! A l'avenir, je souhaite travailler dans la conception de machines agricoles, métier pour lequel, il est conseillé de parler l'allemand. Et puis, je ramènerai de bons souvenirs et des amis ...